


Instrucciones de uso Hawker Lifetech | SPANISH

Instrucciones de Seguridad

OBJETIVO DE ESTE MANUAL

Este manual está diseñado para el uso por parte de cualquier persona experta que desee manejar los cargadores de baterías Hawker *Lifetech* para recargar acumuladores de plomo/ácido (con o sin mezclado de electrolito), AGM de válvula regulada y baterías de gel
Este manual proporciona información detallada sobre:
- Funciones de los cargadores.
- Cualquier ajuste requerido y cómo usar el cargador.

En la elaboración de este manual, Hawker se marca como objetivo proporcionar la información tan simple y precisa como sea posible pero no puede asumir responsabilidad alguna por una errónea interpretación.

Se requiere mantener este manual a lo largo de la vida del cargador y remitirlo al nuevo propietario en caso de reventa.

GARANTÍA

El fabricante cubre la garantía de acuerdo con la legislación local. Por favor, póngase en contacto con su distribuidor para una información más detallada.

RECOMENDACIONES

Este manual contiene información y consejos que deben ser seguidos por el operario para asegurar su seguridad y mantener las condiciones de seguridad del equipamiento.

Uso recomendado

Este manual ha de ser leído con cuidado antes de usar el equipamiento así como por cualquiera que pueda llegar a manejarlo. El equipamiento:
- No presenta obstáculos para la libre circulación de aire a través de la entrada y salida pero, sin embargo, debe ser limpiado de polvo cada 6 meses por una persona cualificada.
- Debe ser usado en conformidad con su nivel de protección indicado y nunca entrar en contacto con agua.
- Debe ser usado dentro de los límites de temperatura indicados en las características técnicas.
- No debe ser instalado sobre superficies susceptibles de vibraciones (junto a compresores, motores, etc.)

Seguridad del operario

Tomar todas las precauciones necesarias cuando el equipamiento va a ser usado en áreas donde hay un posible riesgo de accidente. Asegurar la ventilación apropiada para permitir el escape de cualquier emanación de gas según el estándar EN50272-3. Nunca desconectar la batería mientras se está cargando.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

Deben ser observadas las regulaciones de seguridad que prevalezcan.

El sistema de protección instalado en la fuente de alimentación al cargador debe conformarse con las características eléctricas del cargador. Es recomendable la instalación de un adecuado sistema para cortar el circuito. Es imprescindible asegurarse de que cuando los fusibles se reemplazan, sólo fusibles del tipo y del calibre especificado son los empleados. Está terminantemente prohibido usar fusibles inadecuados o cortocircuitarlos.

Este equipamiento está conformado según el estándar de seguridad Clase 1, lo cual significa que la aplicación debe ser conectada a tierra y requiere ser alimentada por una fuente conectada a tierra. La conexión a tierra se realiza mediante un cable de sección mayor o igual a 6mm^2; Este cable debe ser tan corto como sea posible. Antes de abrir el equipamiento con el propósito de ajustar, sustituir un componente, mantenimiento o reparación debe ser desconectado de toda fuente de corriente eléctrica (incluidos cables y batería). La batería debe ser desconectada solamente **después** de que el botón de Parada/Inicio ha sido presionado. (Véase modelo 1 y 2 en la siguiente página) o el botón de Parada/Inicio esta puesto a "0" (véase modelos 3 y 4). Cualquier ajuste, mantenimiento o reparación del equipamiento debe ser llevada a cabo por una persona experimentada con conocimiento de los riesgos que conlleva.
Contacte con un técnico experimentado si algún problema ocurriera durante la puesta en marcha del equipamiento.

LIMITACIONES DE USO

Este equipamiento ha sido diseñado para su uso en interiores. Está únicamente diseñado para la recarga de baterías de plomo/ácido en entornos industriales.

DESTRUCCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

Cuando el equipamiento se queda obsoleto, las cubiertas y otros materiales internos pueden ponerse a disposición de empresas especializadas que se encargan del reciclado. La legislación local tiene preferencia sobre cualquier instrucción en este documento y debe ser escrupulosamente tenida en cuenta (WEEE 1001/96 EC)

MEJORAS Y MODIFICACIONES

Hawker se reserva el derecho de realizar cualquier mejora y/o modificaciones al producto descrito en este manual en cualquier momento sin previa notificación y no está obligado bajo ninguna circunstancia a actualizar el contenido de este manual ni tampoco del equipamiento en cuestión.

ALMACENAJE

Una vez recibido el paquete, verifique cualquier daño externo o interno y en caso de necesidad, póngase en contacto con el transportista dentro de las 24 horas siguientes a la realización de la entrega.

Si el cargador va a ser almacenado antes de su uso, debe ser mantenido perfectamente sellado en su embalaje original, debe ser almacenado en un lugar limpio y seco a una temperatura moderada. (-20°C a +40°C). Equipamientos almacenados a temperaturas inferiores a 15ºC deben ser llevados progresivamente a la temperatura de funcionamiento (sobre un periodo de 24 horas) para evitar cualquier riesgo de condensación que pudiera causar fallos eléctricos (cortocircuitos en particular).

PIEZAS DE RECAMBIO

Se debe proporcionar el número de producción cuando se solicite un recambio. Este número se encuentra en la placa informativa.

PLACA DE INFORMACIÓN

Se encuentra a un lado del cargador.

DECLARACIÓN EC DE CONFORMIDAD

CE

Hawker declara por este medio que los cargadores de la gama *Lifetech* cubiertos por esta declaración cumplen la directiva que a continuación se detallada en las Directrices europeas:
- 2004/108/EC: EN61000-6-2, EN61000-6-4: Inmunidad y emisiones limitadas para la electrónica industrial (Clase A – Ambientes industriales)

  EN61000-6-3: Estándar de emisión para entornos residencial, comercial e industria ligera (Clase B)

Clase A	Clase B
Todos los cargadores Lifetech	Monofásico: 24V50/60/70/80/100A, Trifásico: 24V70/120/140A, 36V75/100/115A, 48V60/75/100/115/140A, 80V40/65/85A

- 2006/95/EC:
  EN60950, EN60335 (Directiva de Baja Tensión)

- RoHS 2002/95/EC.

Presentación y Uso

INTRODUCCIÓN

La gama de cargadores *Lifetech* permiten recargar baterías. Pueden recargar baterías de 24V, 36V, 48V, 72V y 80V (dependiendo de la versión suministrada).

El microprocesador reconoce automáticamente el voltaje de la batería, capacidad, estado de carga, etc., proporcionando un óptimo control de la batería del análisis eficiente de sus condiciones. Dispone de perfiles de carga (para baterías de tipo electrolito libre plomo/ácido: de mezcla neumático e iónico, AGM de válvula regulada y gel) dependiendo de la configuración del usuario. Por otra parte, integran cargas de desulfatación, igualación y restauración.

DESEMPAQUETADO

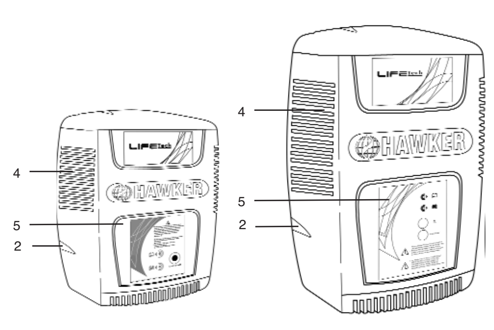
El cargador se proporciona con los siguientes componentes:
- Un cable de fuerza de 3 metros de largo.
- Un cable de batería de 3 metros de largo.
- El presente manual de instrucciones.
- Una hoja de características técnicas.

VERIFICACIONES GENERALES

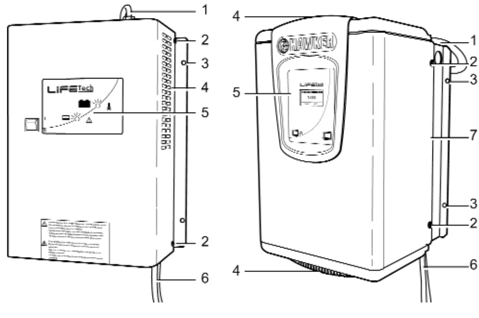
Antes de poner el cargador en servicio, recomendamos que verifique:
- Que está correctamente conectado a tierra.
- Que la fuente de alimentación local se corresponde con la tensión de funcionamiento del cargador.
- Que la tensión de la batería es correcta para la del cargador.
- Que la salida del cargador es conveniente para la capacidad de la batería.

COMPONENTES EXTERNOS

A continuación se muestran los componentes generales:



Modelo 1 Modelo 2

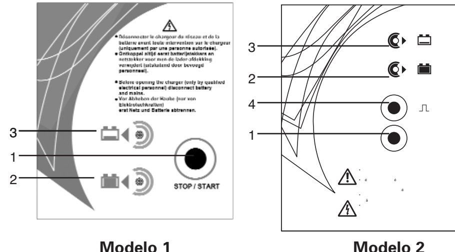


Modelo 3 Modelo 4

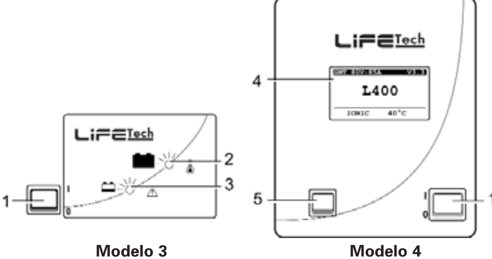
Ref.	Función
1.	Cable de fuente de alimentación.
2.	Tornillos de sujeción de la tapa.
3.	Fijaciones de pared.
4.	Agujeros de ventilación.
5.	Controles y display (ver siguiente figura).
6.	Cable de la batería.
7.	Soporte de fijación de pared.

PANEL DE CONTROL

Este contiene el display y los botones de control. Por favor, vea las secciones "el significado de las luces" y "mensajes de fallo LCD" para obtener información detallada sobre la información mostrada.



Modelo 1 Modelo 2



Modelo 3 Modelo 4

No.	Función
1.	Interruptor Inicio-Parada o Parada/Inicio
2.	Luz verde de "carga completa" (batería cargada). Apagada: carga parada o batería no disponible Parpadeando: fallo térmico. Encendida: batería disponible.
3.	Luz roja de fallo Apagada: Carga parada o batería no en carga Parpadeando: Fallo de carga Encendida: Carga en proceso
4.	Display LCD.
5.	Botón para salir del menú, inicio de igualación e inicio de desulfatación.

INSTALACIÓN MECÁNICA

El cargador debe ser instalado sobre una pared libre de vibraciones, en posición vertical. (Excepto para cargadores de suelo verticales). La parte más baja del cargador debe estar al menos a 0.60m del suelo y/o del cargador de debajo y la parte superior a 1.0m del techo. La distancia mínima entre dos cargadores ha de ser 0.50 m. **Deben evitarse áreas donde el cargador pudiera salpicarse de agua.**
El cargador debe ser sujetado por 4 fijaciones convenientes para el tipo de soporte. El patrón que perfora varía según el modelo del cargador (vea folleto técnico).

CONEXIÓN ELÉCTRICA

A la alimentación

Debe conectar únicamente a 1-fase 230Vac o 3-fases 400Vac solamente cables de alimentación (dependiendo del tipo de cargador) mediante un zócalo estándar y un interruptor apropiado (no suministrado). El consumo actual se muestra en la placa de información del cargador.

A la batería

La polaridad debe ser tenida en cuenta. Cualquier inversión de polaridad hará saltar el fusible de salida, evitando la carga dando lugar a que se muestre el código de fallo DF (en el modelo 4). Por favor, vea la sección “Mensajes de error”. El cargador debe ser conectado a la batería con los cables proporcionados:
- El cable ROJO: Al terminal POSITIVO de la batería.
- El cable NEGRO: Al terminal NEGATIVO de la batería

CARGA DE LA BATERÍA (CARGADORES CON LUCES SOLAMENTE)

Inicio de la carga

1. **Modelos 1 y 2: Conectar la batería**
   Modelo 3: Llevar el interruptor Inicio/parada a la posición “1”
   La luz de “carga” y “Ok” parpadean, dependiendo del tipo de perfil de carga. Como se indica a continuación:

Parpadeo alternativo	Iónico (1 rojo/1 verde)
Parpadeo simultáneo	Otro (dependiendo del orden) Gel (Rojo y verde) Neumático (3 Rojos / 1 verde)

   Después de aproximadamente 30 segundos, La luz roja de “CARGA” se ilumina permanentemente. Si esto no sucede, por favor vea el apartado “el significado de las luces”.
2. **La carga se ha iniciado y empieza automáticamente**.

Carga completa

1. **La luz verde de “Ok” permanece encendida permanentemente.**
   La batería está cargada y lista para su uso.
2. **Ponga el interruptor de Encendido/parada a “0” (Modelo 3).**
3. **Desconecte la batería**.

En el modelo 2 puede parar el cargador presionando el botón Parada/Inicio
Si la batería permanece conectada, con el fin de mantenerla cargada, carga de compensación e igualación comenzarán automáticamente.

Carga completa con igualación (Modelos 2 y 3)
La carga de igualación sólo afecta a las baterías de plomo abierto/ácido. Será iniciada manualmente o automáticamente (mediante interruptor).

Iniciación Manual

1. **Tan pronto como la carga se complete (la luz verde está permanentemente encendida o parpadeando) presione el botón** .
   La luz roja permanentemente encendida indica que la carga de igualación ha comenzado
2. **La batería está lista para su uso tan pronto como la luz verde se ilumine.**

Iniciación automática

Si la carga de igualación se ha programado, se iniciará automáticamente.

Desulfatación

- Comienza automáticamente cuando la batería presenta una descarga en profundidad. El proceso de carga es iniciado automáticamente al final del proceso de desulfatación.
- O es iniciado manualmente como se muestra a continuación.
  Para iniciar la desulfatación manualmente:

Pueden ser llevados a cabo en los modelos 2 y 3 equipados con botón de desulfatación.
1. Presione el botón STOP para parar la carga. Las dos luces están apagadas
2. presione el botón mientras mantiene el botón de STOP presionado. La luz roja se ilumina. La desulfatación se ha iniciado
3. Final de la carga: la luz roja está encendida. La batería está lista para su uso

CARGA DE LA BATERÍA (CARGADORES CON PANTALLA LCD SOLAMENTE)

El cargador puede ser iniciado únicamente cuando se conecta una batería adecuada a él (tipo, capacidad, voltaje).

Iniciando la desulfatación antes de la carga

Desulfatación de la batería:
- Comienza automáticamente cuando la batería presenta una descarga en profundidad. El proceso de carga es iniciado automáticamente al final del proceso de desulfatación.
- O es iniciado manualmente como se muestra a continuación

Para iniciar la desulfatación manualmente:
1. **Lleve el interruptor de Inicio/Parada a “0”**
2. **Mantenga presionado el botón .**
3. **Lleve el interruptor de inicio/Parada a “1. Suéltelo.**
   La desulfatación se inicia durante el periodo programado. El proceso inicial de carga debe iniciarse manualmente tras el periodo de desulfatación.

La desulfatación se ha iniciado en el periodo programado.

Iniciando la carga

1. **Lleve el interruptor de Inicio/Parada a “I”**
   La pantalla muestra la información de la batería conectada y realiza la cuenta atrás con el tiempo restante antes de que la carga empiece.

   Una vez que la cuanta atrás de 2 minutos se ha completado, la pantalla muestra la información de la operación de carga.

   Diversos fallos pueden impedir la carga. Por favor vea la sección de *mensajes de fallo*.

Durante la carga

La pantalla muestra ka información de la operación de carga.

Información mostrada

Señal	Tipo de medida	Ejemplo
U	Voltaje de la batería (V).	26.1
u	Voltaje por celda (V).	2.18
I	Corriente de carga instantánea (A).	55
C	Capacidad recargada (Ah).	71
t	Tiempo de carga empleado (hh:mm).	03:36
H	Tiempo de carga pendiente estimada (horas).	05
DFx	Nº de algún fallo ocurrido. Vea § *Mensaje de Fallo.*	DF5

Carga completa si igualación

1. **La luz verde se ilumina cuando la carga se ha completado correctamente.**
   La luz verde de “carga completa” se ilumina y el mensaje AVAIL (Disponible) es mostrado. La pantalla muestra, en alternancia:
   - Tiempo de carga empleado.
   - El número de amperios hora recargados.

   Cualquier otra indicación luminosa de cualquiera de las 3 luces indica un problema durante la carga. Si la batería permanece conectada, con el fin de mantenerla cargada, operaciones de carga de compensación y de igualación serán iniciadas automáticamente, dependiendo del tipo de batería.

Si la luz verde está parpadeando, la batería está en la fase de descanso.
Espere hasta que la luz deje de parpadear

2. **Lleve el interruptor de Inicio/Parada a “0”.**
3. **Desconecte la batería, la cual esta ahora preparada para su uso.**

Carga completa con igualación

La igualación sólo afecta a las baterías de plomo abierto/ácido. Puede ser iniciada tanto manualmente como automáticamente.

Inicio manual

1. **Tan pronto como la carga está completa (La luz verde esta permanentemente encendida o parpadeando), presione el botón ⎍.**
   Los mensajes EQUAL I = (Corriente de igualación) y EQUAL = H (tiempo restante de igualación) indican que la igualación ha comenzado.
2. **La batería está lista para su uso tan pronto como la luz verde se ilumine.**

Inicio automático

Si la igualación ha sido programada, la carga de igualación se inicia automáticamente.

Además, si la batería permanece conectada, con el fin de mantenerla cargada, operaciones de carga de compensación y de igualación serán iniciadas automáticamente, dependiendo del tipo de batería. La misma información que en el inicio manual se mostrará en pantalla (Mirar arriba).

EL SIGNIFICADO DE LAS LUCES

Luces	Causa	Significado
Roja y verde parpadeando.	Comienzo de la carga.	Nada. Vea § “cargando”.
Roja permanentemente encendida y verde apagada	Estado normal durante la carga.	Espere hasta que la carga se complete, Indicado por luz roja apagada y encendido de luz verde.
Roja parpadeando y verde apagada.	Sin corriente a la batería.	Compruebe y/o cambie el fusible de salida.
Roja apagada y verde permanentemente encendida.	Carga completa.	Batería lista.
Roja apagada y verde parpadeando.	Fallo térmico (temperatura ambiente demasiado alta, sin ventilación). o voltaje de batería demasiado alto o demasiado bajo	Parar carga. Verificar instalación del cargador y condiciones de funcionamiento. Chequear voltaje de batería
Roja encendida permanentemente y verde parpadeando.	Fallo de presión. Carga en proceso.	Verificar circuito de aire.
Roja y verde permanentemente encendida.	Error de configuración de perfil.	Verificar interruptores de configuración.
Roja y verde apagada.	Sin alimentación principal	Verificar la fuente
	Fusible defectuoso de la fuente de alimentación.	Verificar voltaje de la fuente de alimentación respecto al voltaje aceptado por el cargador y fusible.
	Batería no conectada.	Verificar que la batería y/o conector están conectados.

MENSAJES DE FALLO LCD

Fallo	Causa	Significado
No Display	Sin alimentación.	Chequear fuente de alimentación y fusible de entrada
DC	Aparede después de que se muestre el fallo DF1.	
DF1*/DF2*	Fallo del cargador.	Chequear fuente de alimentación. Chequear que la batería está correctamente conectada (que los cables no están invertidos) y chequear el fusible de salida
DF3*	Batería inadecuada.	Voltaje de batería muy alto o muy bajo. Conecte la batería correcta al cargador
DF4	La batería ha sido descargada mas del 80% de su capacidad.	Continua la carga.
DF5	La batería requiere inspección.	Chequear los cables de carga (sección pequeña), los terminales (oxidación, no firmes) y la batería (celdas defectuosas)
DF7	Fallo del circuito de mezclado de aire neumática.	Chequear el circuito de aire (bombas, tubos)
TH*	Fallo térmico dando lugar a la interrupción de la carga.	Chequear que los ventiladores están funcionando correctamente y/o que la temperatura no es demasiado alta o si hay una pobre ventilación natural para el cargador.

(*): Bloque de fallo que impide que la carga continué.

ARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vea hoja de características adjunta al cargador.

01.2011